

Qualità materiale	40CrMnMo7	Stato di fornitura:
Norma di riferimento	Werkstoff	Bonifica
Numero	1.2311	

SCHEDA TECNICA
GRUPPO LUCEFIN
REVISIONE 2013
DIRITTI RISERVATI
GRUPPO

LUCEFIN
Lovin' Steel

Composizione chimica

C%	Si%	Mn%	P% max	S% max	Cr%	Mo%
0,35-0,45	0,20-0,40	1,30-1,60	0,035	0,035	1,80-2,10	0,15-0,25
± 0,03	± 0,03	± 0,04	+ 0,005	+ 0,005	± 0,05	± 0,03

Scostamenti ammessi per analisi di prodotto

Temperature in °C

Deformazione a caldo	Distensione dopo lav. e prima della tempra	Tempra ¹⁾	Rinvenimento ¹⁾	Tempra ²⁾	Rinvenimento ²⁾
1050-850		+Q 840-870 olio o polimero b.t. (180-210)	+T 650-670 aria calma minimo 2 cicli	+Q 860-880 aria calma o forzata	+T 180-220 aria calma
Ricottura di lavorabilità +	Distensione +SR	Normalizzaz. +N 50 sotto la temperatura di rinvenimento	Tempra Jominy 850-900	Preriscaldo per saldatura 250-300	Distensione dopo saldatura 650 raffr. forno
				Ac1 760	Ac3 800
				Ms 260	Mf 140

b.t. = bagno di sali o termale

Proprietà meccaniche e fisiche

Trattamento termico: tempra a 860 °C in olio e rinvenimento a 600 °C

Valori medi a 1/2 spessore su tondo 400 mm

	Kv	J	in longitudinale						HB alla profondità di mm				
R N/mm ²	1000	890	8	20	30	40	50	60	75	294	286	264	min
Rp 0,2 N/mm ²	880	750								336	327	311	max
°C	20	200	0	20	40	60	80	100	120	100	200	300	mm

Tabella di rinvenimento dopo tempra a 860 °C in olio

HB	496	496	489	482	468	455	442	432	409	390	353	336	271	240
HRC	51	51	50,5	50	49	48	47	46	44	42	38	36	28	21
R N/mm ²	1820	1820	1790	1760	1700	1640	1580	1520	1430	1340	1180	1110	900	800
Kv J						8	8	8	7	9	14	20	30	
Rinvenimento a °C	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
Espansione termica	10 ⁻⁶ • K ⁻¹		►		12.8	13.0	13.4	13.8	14.0	14.2	14.4	14.5		
Modulo elastico long.	GPa							196				177		
Modulo elastico tang.	GPa				81			75				68		
Calore specifico	J/(Kg•K)			460										
Conducibilità termica	W/(m•K)			34.0				33.4			33.0			
Massa volumica	Kg/dm ³			7.83										
Resistività elettrica	Ohm•mm ² /m			0.19										
Conduttività elettrica	Siemens•m/mm ²			5.26										
°C	20	100	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	

Il simbolo ► indica fra 20 °C e 100 °C, 20 °C e 200 °C

EUROPA	GERMANIA	CINA	GIAPPONE	INDIA	R. COREA	RUSSIA	USA
EN	DIN	GB	JIS	IS	KS	GOST	AISI/SAE

Acciaio da utensili per lavorazioni a freddo

- questo acciaio ha la particolarità d'essere lavorabile facilmente anche dopo trattamento termico di tempra e rinvenimento.
- si presta bene alla fotoincisione e alla lucidatura con paste di diamante.
- in fase di bonifica è dimensionalmente molto stabile, ha buona resistenza all'usura e alla corrosione.
- applicazioni: lo si trova impiegato nel settore degli stampi di medie e grandi dimensioni per materie plastiche, stampi per maglie e grossi iniettori di resine sintetiche e plastica.